

# PATENT COOPERATION TREATY

PCT

## NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner  
US Department of Commerce  
United States Patent and Trademark  
Office, PCT  
2011 South Clark Place Room  
CP2/5C24  
Arlington, VA 22202  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE  
in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 07 June 2001 (07.06.01)	
International application No. PCT/IB00/01366	Applicant's or agent's file reference P/63010/GPTU61
International filing date (day/month/year) 12 September 2000 (12.09.00)	Priority date (day/month/year) 14 September 1999 (14.09.99)
Applicant GILL, Hardial	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:  
04 April 2001 (04.04.01)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

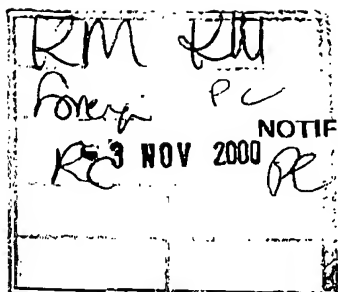
2. The election ☒ was  
☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer Olivia TEFY Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	---

# TENT COOPERATION TREATY

From the INTERNATIONAL BUREAU



**PCT**

**NOTIFICATION OF RECEIPT OF  
RECORD COPY**

(PCT Rule 24.2(a))

To:

CAMP, Ronald  
Marconi Intellectual Property  
Waterhouse Lane  
Chelmsford  
Essex CM1 2QX  
ROYAUME-UNI

Date of mailing (day/month/year) 23 October 2000 (23.10.00)	<b>IMPORTANT NOTIFICATION</b>
Applicant's or agent's file reference P/63010/GPTU61	International application No. PCT/IB00/01366

The applicant is hereby notified that the International Bureau has received the record copy of the international application as detailed below.

Name(s) of the applicant(s) and State(s) for which they are applicants:

**MARCONI COMMUNICATIONS GMBH (for all designated States except US)**  
**GILL, Hardial (for US)**

International filing date : 12 September 2000 (12.09.00)

Priority date(s) claimed : 14 September 1999 (14.09.99)

Date of receipt of the record copy  
by the International Bureau : 04 October 2000 (04.10.00)

List of designated Offices :

AP : GH,GM,KE,LS,MW,MZ,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZW  
EA : AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM  
EP : AT,BE,CH,CY,DE,DK,ES,FI,FR,GB,GR,IE,IT,LU,MC,NL,PT,SE  
OA : BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG  
National : AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,BZ,CA,CH,CN,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ,EE,  
ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KP,KR,KZ,LC,LK,LF,LS,LT,LU,LV,MA,  
MD,MG,MK,MN,MW,MX,MZ,NO,NZ,PL,PT,RO,RU,SD,SE,SG,SI,SK,SL,TJ,TM,TR,TT,TZ,UA,UG,US,  
UZ,VN,YU,ZA,ZW

**ATTENTION**

The applicant should carefully check the data appearing in this Notification. In case of any discrepancy between these data and the indications in the international application, the applicant should immediately inform the International Bureau.

In addition, the applicant's attention is drawn to the information contained in the Annex, relating to:

- ☒ time limits for entry into the national phase
- ☐ confirmation of precautionary designations
- ☒ requirements regarding priority documents

A copy of this Notification is being sent to the receiving Office and to the International Searching Authority.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer:  Peggy Steunenbergh
Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Telephone No. (41-22) 338.33.38

### INFORMATION ON TIME LIMITS FOR ENTERING THE NATIONAL PHASE

The applicant is reminded that the "national phase" must be entered before each of the designated Offices indicated in the Notification of Receipt of Record Copy (Form PCT/IB/301) by paying national fees and furnishing translations, as prescribed by the applicable national laws.

The time limit for performing these procedural acts is **20 MONTHS** from the priority date or, for those designated States which the applicant elects in a demand for international preliminary examination or in a later election, **30 MONTHS** from the priority date, provided that the election is made before the expiration of 19 months from the priority date. Some designated (or elected) Offices have fixed time limits which expire even later than 20 or 30 months from the priority date. In other Offices an extension of time or grace period, in some cases upon payment of an additional fee, is available.

In addition to these procedural acts, the applicant may also have to comply with other special requirements applicable in certain Offices. It is the applicant's responsibility to ensure that the necessary steps to enter the national phase are taken in a timely fashion. Most designated Offices do not issue reminders to applicants in connection with the entry into the national phase.

For detailed information about the procedural acts to be performed to enter the national phase before each designated Office, the applicable time limits and possible extensions of time or grace periods, and any other requirements, see the relevant Chapters of Volume II of the PCT Applicant's Guide. Information about the requirements for filing a demand for international preliminary examination is set out in Chapter IX of Volume I of the PCT Applicant's Guide.

GR and ES became bound by PCT Chapter II on 7 September 1996 and 6 September 1997, respectively, and may, therefore, be elected in a demand or a later election filed on or after 7 September 1996 and 6 September 1997, respectively, regardless of the filing date of the international application. (See second paragraph above.)

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

### CONFIRMATION OF PRECAUTIONARY DESIGNATIONS

This notification lists only specific designations made under Rule 4.9(a) in the request. It is important to check that these designations are correct. Errors in designations can be corrected where precautionary designations have been made under Rule 4.9(b). The applicant is hereby reminded that any precautionary designations may be confirmed according to Rule 4.9(c) before the expiration of 16 months from the priority date. If it is not confirmed, it will automatically be regarded as withdrawn by the applicant. There will be no reminder and no invitation. Confirmation of a designation consists of the filing of a notice specifying the designated State concerned (with an indication of the kind of protection or treatment desired) and the payment of the designation and confirmation fees. Confirmation must reach the receiving Office within the 16-month time limit.

### REQUIREMENTS REGARDING PRIORITY DOCUMENTS

For applicants who have not yet complied with the requirements regarding priority documents, the following is recalled.

Where the priority of an earlier national, regional or international application is claimed, the applicant must submit a copy of the said earlier application, certified by the authority with which it was filed ("the priority document") to the receiving Office (which will transmit it to the International Bureau) or directly to the International Bureau, before the expiration of 16 months from the priority date, provided that any such priority document may still be submitted to the International Bureau before that date of international publication of the international application, in which case that document will be considered to have been received by the International Bureau on the last day of the 16-month time limit (Rule 17.1(a)).

Where the priority document is issued by the receiving Office, the applicant may, instead of submitting the priority document, request the receiving Office to prepare and transmit the priority document to the International Bureau. Such request must be made before the expiration of the 16-month time limit and may be subjected by the receiving Office to the payment of a fee (Rule 17.1(b)).

If the priority document concerned is not submitted to the International Bureau or if the request to the receiving Office to prepare and transmit the priority document has not been made (and the corresponding fee, if any, paid) within the applicable time limit indicated under the preceding paragraphs, any designated State may disregard the priority claim, provided that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

Where several priorities are claimed, the priority date to be considered for the purpose of computing the 16-month time limit is the filing date of the earliest application whose priority is claimed.

# PATENT COOPERATION TREATY

**PCT**

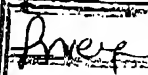
## NOTIFICATION CONCERNING SUBMISSION OR TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

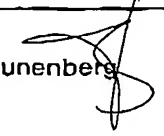
CAMP, Ronald  
Marconi Intellectual Property  
Waterhouse Lane  
Chelmsford  
Essex CM1 2QX  
ROYAUME-UNI

 <b>9 DEC 2000</b>	<b>PC</b>
--	-----------

Date of mailing (day/month/year) 30 November 2000 (30.11.00)	
Applicant's or agent's file reference P/63010/GPTU61 <i>file with mail PLS</i>	<b>IMPORTANT NOTIFICATION</b>
International application No. PCT/IB00/01366	International filing date (day/month/year) 12 September 2000 (12.09.00)
International publication date (day/month/year) Not yet published	Priority date (day/month/year) 14 September 1999 (14.09.99)
Applicant <b>MARCONI COMMUNICATIONS GMBH et al</b>	

1. The applicant is hereby notified of the date of receipt (except where the letters "NR" appear in the right-hand column) by the International Bureau of the priority document(s) relating to the earlier application(s) indicated below. Unless otherwise indicated by an asterisk appearing next to a date of receipt, or by the letters "NR", in the right-hand column, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
2. This updates and replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents.
3. An asterisk(\*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b). In such a case, **the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.**
4. The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which was not received by the International Bureau or which the applicant did not request the receiving Office to prepare and transmit to the International Bureau, as provided by Rule 17.1(a) or (b), respectively. In such a case, **the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.**

<u>Priority date</u>	<u>Priority application No.</u>	<u>Country or regional Office or PCT receiving Office</u>	<u>Date of receipt of priority document</u>
14 Sept 1999 (14.09.99)	199 43 955.9	DE	16 Octo 2000 (16.10.00)

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland  Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Authorized officer <div style="text-align: right;">   <b>Peggy Steunenber</b> </div> Telephone No. (41-22) 338.13.38
--	--

CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,  
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,  
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,  
MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL,  
TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

**Veröffentlicht:**

- Mit internationalem Recherchenbericht.
- Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist: Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen.

(84) **Bestimmungsstaaten (regional):** ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(7) liegende Ende mit Masse (10) kontaktiert, und das andere Ende dient als zweites symmetrisches Anschlusstor (9). Von der vierten Leitung (4) ist das neben dem zweiten symmetrischen Anschlusstor (9) liegende Ende mit Masse (11) kontaktiert, und das andere Ende ist mit dem das unsymmetrisch Anschlusstor (7) bildenden Ende der zweiten Leitung (2) verbunden.

5

10 Symmetrierglied

Stand der Technik

15 Die vorliegende Erfindung betrifft ein Symmetrierglied,  
bestehend aus vier nebeneinander verlaufenden, gekoppelten  
planaren Leitungen mit einem unsymmetrischen Anschlußtor und  
zwei symmetrischen Anschlußstoren.

20 Symmetrierglieder stellen in bekannter Weise Übergänge  
zwischen symmetrischen und unsymmetrischen  
Übertragungsleitungen dar. Von einer symmetrischen Leitung  
spricht man, wenn ein darüber übertragendes Signal nicht die  
Masse als Bezugspotential hat. Dagegen ist eine  
25 unsymmetrische Übertragungsleitung einseitig mit Masse  
verbunden, so daß ein darüber übertragendes Signal die Masse  
als Bezugspotential hat. Symmetrierglieder dieser Art werden  
z.B. an den Ein- und Ausgängen von Doppelgegentaktmischern  
oder Verstärkern oder Modulatoren etc. eingesetzt.

30 Ein eingangs dargelegtes, aus vier miteinander gekoppelten  
planaren Leitungen bestehendes Symmetrierglied ist aus der  
DE 197 29 761 A1 bekannt. Dieses Symmetrierglied besteht aus  
zwei 3db-Kopplern, von denen jeder mit zwei über eine Länge  
35 von  $\lambda/4$  gekoppelten planaren Leitungen besteht. Jeder der

beiden Koppler ist in Form eines zweipoliges Bandpassfilters ausgebildet, wobei einer in einer offenen Schaltungskonfiguration und der andere in einer kurzgeschlossenen Schaltungskonfiguration ausgestaltet ist. Die beiden Viertel-Wellenlängenkoppler sind so miteinander verbunden, daß ein 3-toriges Symmertierglied entsteht, das einen Anschluß für unsymmetrische Signale und zwei Anschlüsse für symmetrische Signale aufweist. Bei dem Leitungskoppler in offener Schaltungskonfiguration sind die einander gegenüberliegenden Enden der beiden Leitungen leerlaufend. Ein anderes Ende der beiden Leitungen dient als symmetrischer Anschluß. Das gegenüberliegende Ende der anderen Leitung ist mit einem Ende einer der beiden in kurzgeschlossener Schaltungskonfiguration ausgeführten Leitungskopplers verbunden. Von diesem Leitungskoppler sind zwei einander gegenüberliegende Enden der beiden Leitungen mit Masse kontaktiert, und ein anderes Ende einer Leitung bildet einen weiteren Anschluß für symmetrische Signale. Die beiden miteinander verbundenen Leitungsenden der beiden Leitungskoppler bilden das Anschlußtor für unsymmetrische Signale. Um eine enge 3 dB-Kopplung zwischen den Leitungen zu erzielen, ist hier das Symmetrierglied in Mehrlagentechnik aufgebaut. Der Herstellungsaufwand ist deshalb groß, was ungünstig für eine Massenproduktion ist.

#### Aufgabe und Lösung der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein platzsparendes und möglichst einfach herstellbares Symmetrierglied anzugeben.

Ein solches Symmetrierglied ist gemäß den Merkmalen des Anspruchs 1 folgendermaßen aufgebaut. Ein Ende einer ersten von vier Leitungen dient als ein erstes symmetrisches

Anschlußtor. Das andere Ende dieser ersten Leitung ist mit den danebenliegenden Ende der zweiten benachbarten Leitung verbunden. Das mit der ersten Leitung verbundene Ende der zweiten Leitung bildet das unsymmetrische Anschlußtor, und das andere Ende der zweiten Leitung liegt auf Massepotential. Von der der zweiten Leitung benachbarten dritten Leitung ist das neben dem unsymmetrischen Anschlußtor liegende Ende mit Masse kontaktiert, und das andere Ende der dritten Leitung dient als zweites symmetrisches Anschlußtor. Von der der dritten Leitung benachbarten vierten Leitung ist das neben dem zweiten symmetrischen Anschlußtor liegende Ende mit Masse kontaktiert, und das andere Ende der vierten Leitung ist mit dem das unsymmetrische Anschlußtor bildenden Ende der zweiten Leitung verbunden.

Gemäß einem Unteranspruch entspricht die Koppellänge der vier Leitungen in etwa einem Viertel der mittleren Betriebswellenlänge des Symmetriergliedes.

#### Beschreibung eines Ausführungsbeispiels

Anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels wird nachfolgend die Erfindung näher erläutert.

Das in der Zeichnung dargestellte Symmetrierglied besteht aus vier nebeneinander verlaufenden planaren Leitungen 1, 2, 3 und 4. Die Leitungslänge, über die die Leitungen 1, 2, 3 und 4 miteinander gekoppelt sind, beträgt etwa ein Viertel der mittleren Betriebswellenlänge des Symmetriergliedes.

Von der ersten Leitung 1 ist ein Ende als Anschlußtor 5 für symmetrische Signale ausgebildet. Das andere Ende der ersten



Leitung 1 ist mit dem danebenliegenden Ende der benachbarten zweiten Leitung 2 über eine Luftbrücke 6 leitend verbunden. Dasselbe Ende der zweiten Leitung 2 ist als Anschlußtor 7 für unsymmetrische Signale ausgebildet. Das diesen Anschlußtor 7 gegenüberliegende Ende der zweiten Leitung 2 ist mit Masse 8 kontaktiert. Der Kurzschluß nach Masse wird in bekannter Weise mittels einer Durchkontaktierung in dem die planaren Leitungen 1, 2, 3, 4 tragenden Substrat zu einer auf der Unterseite des Substrats aufgebrachten Massefläche realisiert.

Von der neben der zweiten Leitung 2 verlaufenden dritten Leitung 3 ist das dem Massekurzschluß 8 der zweiten Leitung 2 benachbarte Ende der dritten Leitung 3 als ein zweites symmetrisches Anschlußtor 9 ausgebildet. Das diesem Anschlußtor 9 gegenüberliegende Ende der dritten Leitung 3 ist mit einem Masseanschluß 10 versehen.

Von der vierten Leitung 4 ist das dem Anschlußtor 9 der dritten Leitung 3 benachbarte Ende ebenfalls mit einem Massekontakt 11 versehen. Das diesem Massekontakt 11 gegenüberliegende Ende der vierten Leitung 4 ist über eine Luftbrücke 12 mit dem Ende der zweiten Leitung 2 verbunden, das als unsymmetrisches Anschlußtor 7 ausgebildet ist.

Abweichend von dem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel können die beiden auf Massepotential liegenden Enden der Leitungen 2 und 4 über eine Luftbrücke miteinander kontaktiert werden. Dann kann eine der beiden Durchkontaktierungen 8, 11 zur Masseleitung eingespart werden.

5

10

## Ansprüche

1. Symmetrierglied, bestehend aus vier nebeneinander verlaufenden, gekoppelten planaren Leitungen (1, 2, 3, 4) mit einem unsymmetrischen Anschlußtor (7) und zwei symmetrischen Anschlußstoren (5, 9), dadurch gekennzeichnet,
- daß ein Ende einer ersten (1) der vier Leitungen als ein erstes symmetrisches Anschlußtor (5) dient,
  - daß das andere Ende dieser ersten Leitung (1) mit dem danebenliegenden Ende der zweiten benachbarten Leitung (2) verbunden (6) ist,
  - daß dieses mit der ersten Leitung (1) verbundene Ende der zweiten Leitung (2) das unsymmetrische Anschlußtor (7) bildet und das andere Ende der zweiten Leitung (2) auf Massepotential (8) liegt,
  - daß von der der zweiten Leitung (2) benachbarten dritten Leitung (3) das neben dem unsymmetrischen Anschlußtor (7) liegende Ende auf Massepotential (10) liegt und das andere Ende als zweites symmetrisches Anschlußtor (9) dient,
  - und daß von der der dritten Leitung (3) benachbarten vierten Leitung (4) das neben dem zweiten symmetrischen Anschlußtor (9) liegende Ende auf Massepotential (11) liegt und das andere Ende mit dem das unsymmetrische Anschlußtor (7) bildenden Ende der zweiten Leitung (2) verbunden ist.

15

20

25

30

2. Symmetrierglied nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Koppellänge der vier Leitungen (1, 2, 3, 4) in etwa einem Viertel der mittleren Betriebswellenlänge des Symmetriergliedes entspricht.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/IB 00/01366

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 H01P5/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H01P H03H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 866 513 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD.) 23 September 1998 (1998-09-23) column 3, line 34 -column 4, line 42; figures 2-5	1,2
A	EP 0 853 377 A (MURATA MANUFACTURING CO. LTD.) 15 July 1998 (1998-07-15) the whole document	1,2

-/-

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- \*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

10 January 2001

Date of mailing of the international search report

16/01/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel (+31-70) 340-2040. Tx. 31 651 epo nl  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Den Otter, A

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/IB 00/01366

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category "	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>CHO C ET AL: "A NEW DESIGN PROCEDURE FOR SINGLE-LAYER AND TWO-LAYER THREE-LINE BALUNS"</p> <p>IEEE TRANSACTIONS ON MICROWAVE THEORY AND TECHNIQUES, US, IEEE INC. NEW YORK, vol. 46, no. 12, PART 02, December 1998 (1998-12), pages 2514-2519, XP000805631</p> <p>ISSN: 0018-9480</p> <p>figure 4</p> <p>-----</p>	1,2

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/IB 00/01366

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0866513	A	23-09-1998	FI 971165 A US 6018277 A	21-09-1998 25-01-2000
EP 0853377	A	15-07-1998	JP 10233813 A US 6066995 A	02-09-1998 23-05-2000

# INTERNATIONALE RESEARCHENBERICHT

Internationale Aktenzeichen

PCT/IB 00/01366

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 H01P5/10

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 H01P H03H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beiz. Anspruch Nr.
A	EP 0 866 513 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD.) 23. September 1998 (1998-09-23) Spalte 3, Zeile 34 - Spalte 4, Zeile 42; Abbildungen 2-5	1,2
A	EP 0 853 377 A (MURATA MANUFACTURING CO. LTD.) 15. Juli 1998 (1998-07-15) das ganze Dokument	1,2

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prioritäts oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindungsfähiger Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindungsfähiger Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

10. Januar 2001

Abschließdatum des internationalen Recherchenberichts

16/01/2001

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Den Otter, A

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beitr. Anspruch Nr.
A	<p>CHO C ET AL: "A NEW DESIGN PROCEDURE FOR SINGLE-LAYER AND TWO-LAYER THREE-LINE BALUNS"</p> <p>IEEE TRANSACTIONS ON MICROWAVE THEORY AND TECHNIQUES, US, IEEE INC. NEW YORK, Bd. 46, Nr. 12, PART 02, Dezember 1998 (1998-12), Seiten 2514-2519, XP000805631</p> <p>ISSN: 0018-9480</p> <p>Abbildung 4</p>	1,2



# INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/IB 00/01366

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0866513	A	23-09-1998	FI	971165 A	21-09-1998
			US	6018277 A	25-01-2000
EP 0853377	A	15-07-1998	JP	10233813 A	02-09-1998
			US	6066995 A	23-05-2000

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>P/63010/GPTU61</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/IB 00/01366</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>12/09/2000</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>14/09/1999</b>
Anmelder  <b>MARCONI COMMUNICATIONS GMBH</b>		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ keine der Abb.

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

C.(Fortsetz

Kategorie\*

A

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 H01P5/10

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H01P H03H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 866 513 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD.) 23. September 1998 (1998-09-23) Spalte 3, Zeile 34 -Spalte 4, Zeile 42; Abbildungen 2-5	1,2
A	EP 0 853 377 A (MURATA MANUFACTURING CO. LTD.) 15. Juli 1998 (1998-07-15) das ganze Dokument	1,2
	--- -/--	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

10. Januar 2001

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

16/01/2001

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Den Otter, A

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/IB 00/01366

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0866513	A	23-09-1998	FI	971165 A	21-09-1998
			US	6018277 A	25-01-2000
-----					
EP 0853377	A	15-07-1998	JP	10233813 A	02-09-1998
			US	6066995 A	23-05-2000
-----					

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED PURSUANT TO THE PATENT  
COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Organization for Intellectual  
Property

(43) International Publication Date:

22 March 2001

(10) International Publication No.

WO 01/20708 A1

PCT

(51) International Patent Classification: **H01P**  
**5/10**

(21) International Application Number:  
PCT/1B00/01366

(22) International Filing Date: 12 September  
2000

(25) Submission language: German

(26) Publication language: German

(30): Priority data:

199 43 955.9 14 September 1999

(71) Application (*for all designated states,*  
*except US*): **MARCONI**

**COMMUNICATIONS GMBH**

[GERMANY/GERMANY]; Gerberstrasse 33,  
D-71522 Backnang (GERMANY).

(72) Inventor; and

(75) Inventor/Applicant (*for US only*): **GILL**

**Hardial** [GREAT BRITAIN/GERMANY];

Elly-Heuss-Knapp-Weg 38/3, 71522 Backnang  
(GERMANY).

(74) Representatives: **CAMP, Ronald;**

Marconi Intellectual Property, Waterhouse

Lane, Chelmsford, Essex CMI 2QX (GREAT  
BRITAIN).

(81) Treaty nations (*national*): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ,  
CA, CH, CN, CR, CU

(*continued on next page*)

(54) Title: **BALUN**

(57) English Abstract: //insert//

# TCA

The Translating Company

## CERTIFICATE OF ACCURACY

STATE of New York ) SS:  
County of New York)

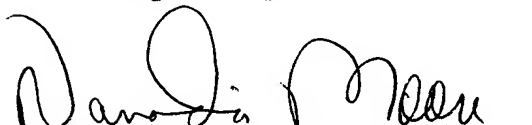
Gertrud Mathys being duly sworn, deposes and says that she is the President of Translation Company of America, 10 West 37th Street, New York, NY 10018 and that she is thoroughly familiar with Richard Van Emburgh, a professional qualified translator who translated the attached document relating to:

World Organization for Intellectual Property  
International Publication No.: WO 01/20708 A1

from the German language into the English language, and that the English text is a true and correct translation of the original, to the best of her knowledge and belief.



Sworn before me this  
9th day of April 2002

  
Notary Public

**NAVADIA MOORE**  
Notary Public, State of New York  
No. 01MO4764382  
Qualified in Queens County  
Commission Expires June 30, 2008

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/IB 00/01366

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 H01P5/10

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 H01P H03H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 866 513 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD.) 23. September 1998 (1998-09-23) Spalte 3, Zeile 34 -Spalte 4, Zeile 42; Abbildungen 2-5	1,2
A	EP 0 853 377 A (MURATA MANUFACTURING CO. LTD.) 15. Juli 1998 (1998-07-15) das ganze Dokument	1,2

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\* & \* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

10. Januar 2001

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

16/01/2001

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Den Otter, A

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGEKÜNDIGTE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	<p>CHO C ET AL: "A NEW DESIGN PROCEDURE FOR SINGLE-LAYER AND TWO-LAYER THREE-LINE BALUNS"</p> <p>IEEE TRANSACTIONS ON MICROWAVE THEORY AND TECHNIQUES,US,IEEE INC. NEW YORK, Bd. 46, Nr. 12, PART 02, Dezember 1998 (1998-12), Seiten 2514-2519, XP000805631 ISSN: 0018-9480 Abbildung 4</p> <p>-----</p>	1,2



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

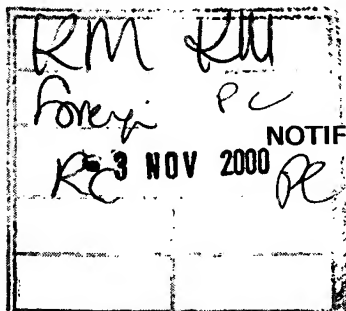
PCT/IB 00/01366

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0866513	A	23-09-1998	FI 971165 A US 6018277 A	21-09-1998 25-01-2000
EP 0853377	A	15-07-1998	JP 10233813 A US 6066995 A	02-09-1998 23-05-2000

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

NOTIFICATION OF RECEIPT OF  
RECORD COPY

(PCT Rule 24.2(a))

To:

CAMP, Ronald  
Marconi Intellectual Property  
Waterhouse Lane  
Chelmsford  
Essex CM1 2QX  
ROYAUME-UNI

Date of mailing (day/month/year) 23 October 2000 (23.10.00)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference P/63010/GPTU61	International application No. PCT/IB00/01366

The applicant is hereby notified that the International Bureau has received the record copy of the international application as detailed below.

Name(s) of the applicant(s) and State(s) for which they are applicants:

MARCONI COMMUNICATIONS GMBH (for all designated States except US)  
GILL, Hardial (for US)

International filing date : 12 September 2000 (12.09.00)  
Priority date(s) claimed : 14 September 1999 (14.09.99)  
Date of receipt of the record copy  
by the International Bureau : 04 October 2000 (04.10.00)  
List of designated Offices :

AP : GH,GM,KE,LS,MW,MZ,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZW  
EA : AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM  
EP : AT,BE,CH,CY,DE,DK,ES,FI,FR,GB,GR,IE,IT,LU,MC,NL,PT,SE  
OA : BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG  
National : AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,BZ,CA,CH,CN,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ,EE,  
ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KP,KR,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,  
MD,MG,MK,MN,MW,MX,MZ,NO,NZ,PL,PT,RO,RU,SD,SE,SG,SI,SK,SL,TJ,TM,TR,TT,TZ,UA,UG,US,  
UZ,VN,YU,ZA,ZW

## ATTENTION

The applicant should carefully check the data appearing in this Notification. In case of any discrepancy between these data and the indications in the international application, the applicant should immediately inform the International Bureau.

In addition, the applicant's attention is drawn to the information contained in the Annex, relating to:

- ☒ time limits for entry into the national phase  
☐ confirmation of precautionary designations  
☒ requirements regarding priority documents

A copy of this Notification is being sent to the receiving Office and to the International Searching Authority.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Authorized officer: Peggy Steunenbergh Telephone No. (41-22) 338.83.38
--	--

**INFORMATION ON TIME LIMITS FOR ENTERING THE NATIONAL PHASE**

The applicant is reminded that the "national phase" must be entered before each of the designated Offices indicated in the Notification of Receipt of Record Copy (Form PCT/IB/301) by paying national fees and furnishing translations, as prescribed by the applicable national laws.

The time limit for performing these procedural acts is **20 MONTHS** from the priority date or, for those designated States which the applicant elects in a demand for international preliminary examination or in a later election, **30 MONTHS** from the priority date, provided that the election is made before the expiration of 19 months from the priority date. Some designated (or elected) Offices have fixed time limits which expire even later than 20 or 30 months from the priority date. In other Offices an extension of time or grace period, in some cases upon payment of an additional fee, is available.

In addition to these procedural acts, the applicant may also have to comply with other special requirements applicable in certain Offices. **It is the applicant's responsibility** to ensure that the necessary steps to enter the national phase are taken in a timely fashion. Most designated Offices do not issue reminders to applicants in connection with the entry into the national phase.

**For detailed information about the procedural acts to be performed to enter the national phase before each designated Office, the applicable time limits and possible extensions of time or grace periods, and any other requirements, see the relevant Chapters of Volume II of the PCT Applicant's Guide. Information about the requirements for filing a demand for international preliminary examination is set out in Chapter IX of Volume I of the PCT Applicant's Guide.**

GR and ES became bound by PCT Chapter II on 7 September 1996 and 6 September 1997, respectively, and may, therefore, be elected in a demand or a later election filed on or after 7 September 1996 and 6 September 1997, respectively, regardless of the filing date of the international application. (See second paragraph above.)

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

**CONFIRMATION OF PRECAUTIONARY DESIGNATIONS**

This notification lists only specific designations made under Rule 4.9(a) in the request. It is important to check that these designations are correct. Errors in designations can be corrected where precautionary designations have been made under Rule 4.9(b). The applicant is hereby reminded that any precautionary designations may be confirmed according to Rule 4.9(c) before the expiration of 15 months from the priority date. If it is not confirmed, it will automatically be regarded as withdrawn by the applicant. There will be no reminder and no invitation. Confirmation of a designation consists of the filing of a notice specifying the designated State concerned (with an indication of the kind of protection or treatment desired) and the payment of the designation and confirmation fees. Confirmation must reach the receiving Office within the 15-month time limit.

**REQUIREMENTS REGARDING PRIORITY DOCUMENTS**

For applicants who have not yet complied with the requirements regarding priority documents, the following is recalled.

Where the priority of an earlier national, regional or international application is claimed, the applicant must submit a copy of the said earlier application, certified by the authority with which it was filed ("the priority document") to the receiving Office (which will transmit it to the International Bureau) or directly to the International Bureau, before the expiration of 16 months from the priority date, provided that any such priority document may still be submitted to the International Bureau before that date of international publication of the international application, in which case that document will be considered to have been received by the International Bureau on the last day of the 16-month time limit (Rule 17.1(a)).

Where the priority document is issued by the receiving Office, the applicant may, instead of submitting the priority document, request the receiving Office to prepare and transmit the priority document to the International Bureau. Such request must be made before the expiration of the 16-month time limit and may be subjected by the receiving Office to the payment of a fee (Rule 17.1(b)).

If the priority document concerned is not submitted to the International Bureau or if the request to the receiving Office to prepare and transmit the priority document has not been made (and the corresponding fee, if any, paid) within the applicable time limit indicated under the preceding paragraphs, any designated State may disregard the priority claim, provided that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

Where several priorities are claimed, the priority date to be considered for the purposes of computing the 16-month time limit is the filing date of the earliest application whose priority is claimed.

# PATENT COOPERATION TREATY

PCT

## NOTIFICATION CONCERNING SUBMISSION OR TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

CAMP, Ronald  
Marconi Intellectual Property  
Waterhouse Lane  
Chelmsford  
Essex CM1 2QX  
ROYAUME-UNI

Free	PL
12 DEC 2000	

Date of mailing (day/month/year) 30 November 2000 (30.11.00)	<b>IMPORTANT NOTIFICATION</b>
Applicant's or agent's file reference P/63010/GPTU61 <i>file work and p.c.s.</i>	
International application No. PCT/IB00/01366	International filing date (day/month/year) 12 September 2000 (12.09.00)
International publication date (day/month/year) Not yet published	Priority date (day/month/year) 14 September 1999 (14.09.99)
Applicant MARCONI COMMUNICATIONS GMBH et al	

- The applicant is hereby notified of the date of receipt (except where the letters "NR" appear in the right-hand column) by the International Bureau of the priority document(s) relating to the earlier application(s) indicated below. Unless otherwise indicated by an asterisk appearing next to a date of receipt, or by the letters "NR", in the right-hand column, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
- This updates and replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents.
- An asterisk(\*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b). In such a case, **the attention of the applicant is directed** to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
- The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which was not received by the International Bureau or which the applicant did not request the receiving Office to prepare and transmit to the International Bureau, as provided by Rule 17.1(a) or (b), respectively. In such a case, **the attention of the applicant is directed** to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

<u>Priority date</u>	<u>Priority application No.</u>	<u>Country or regional Office or PCT receiving Office</u>	<u>Date of receipt of priority document</u>
14 Sept 1999 (14.09.99)	199 43 955.9	DE	16 Octo 2000 (16.10.00)

<p>The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland</p> <p>Facsimile No. (41-22) 740.14.35</p>	<p>Authorized officer Peggy Steunenbers</p> <p>Telephone No. (41-22) 338.83.38</p>
---	--

## PATENT COOPERATION TREATY

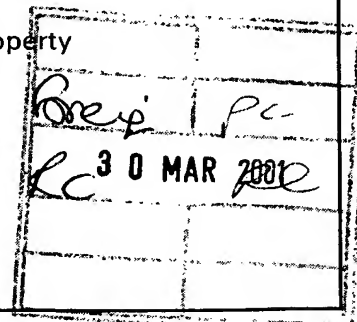
PCT

NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE  
COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL  
APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

CAMP, Ronald  
Marconi Intellectual Property  
Waterhouse Lane  
Chelmsford  
Essex CM1 2QX  
ROYAUME-UNI

Date of mailing (day/month/year) 22 March 2001 (22.03.01)		IMPORTANT NOTICE	
Applicant's or agent's file reference P/63010/GPTU61			
International application No. PCT/IB00/01366	International filing date (day/month/year) 12 September 2000 (12.09.00)	Priority date (day/month/year) 14 September 1999 (14.09.99)	
Applicant MARCONI COMMUNICATIONS GMBH et al			

1. Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this Notice:  
AU,KP,KR,US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present Notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:  
AE,AG,AL,AM,AP,AT,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,BZ,CA,CH,CN,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ,EA,EE,EP,ES,  
FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,MG,MK,  
MN,MW,MX,MZ,NO,NZ,OA,PL,PT,RO,RU,SD,SE,SG,SI,SK,SL,TJ,TM,TR,TT,TZ,UA,UG,UZ,VN,YU,  
The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).
3. Enclosed with this Notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on  
22 March 2001 (22.03.01) under No. WO 01/20708

**REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)**

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a demand for international preliminary examination must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

**REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))**

If the applicant wishes to proceed with the international application in the national phase, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland  Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Authorized officer  J. Zahra  Telephone No. (41-22) 338.83.38
--	---

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

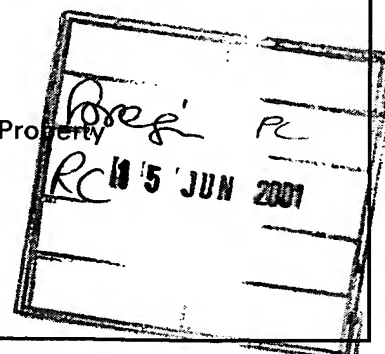
INFORMATION CONCERNING ELECTED  
OFFICES NOTIFIED OF THEIR ELECTION

(PCT Rule 61.3)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

CAMP, Ronald  
Marconi Intellectual Property  
Waterhouse Lane  
Chelmsford  
Essex CM1 2QX  
ROYAUME-UNI



Date of mailing (day/month/year) 07 June 2001 (07.06.01)		
Applicant's or agent's file reference P/63010/GPTU61		
<b>IMPORTANT INFORMATION</b>		
International application No. PCT/IB00/01366	International filing date (day/month/year) 12 September 2000 (12.09.00)	Priority date (day/month/year) 14 September 1999 (14.09.99)
Applicant MARCONI COMMUNICATIONS GMBH et al		

1. The applicant is hereby informed that the International Bureau has, according to Article 31(7), notified each of the following Offices of its election:

EP : AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE

National : AU, BG, CA, CN, CZ, DE, IL, JP, KP, KR, MN, NO, NZ, PL, RO, RU, SE, SK, US

2. The following Offices have waived the requirement for the notification of their election; the notification will be sent to them by the International Bureau only upon their request:

AP : GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW

EA : AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM

OA : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG

National : AE, AG, AL, AM, AT, AZ, BA, BB, BR, BY, BZ, CH, CR, CU, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IN, IS, KE, KG, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MW, MX, MZ, PT, SD, SG, SI, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZW

3. The applicant is reminded that he must enter the "national phase" **before the expiration of 30 months from the priority date** before each of the Offices listed above. This must be done by paying the national fee(s) and furnishing, if prescribed, a translation of the international application (Article 39(1)(a)), as well as, where applicable, by furnishing a translation of any annexes of the international preliminary examination report (Article 36(3)(b) and Rule 74.1).

Some offices have fixed time limits expiring later than the above-mentioned time limit. For detailed information about the applicable time limits and the acts to be performed upon entry into the national phase before a particular Office, see Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The entry into the European regional phase is postponed until **31 months from the priority date** for all States designated for the purposes of obtaining a European patent.

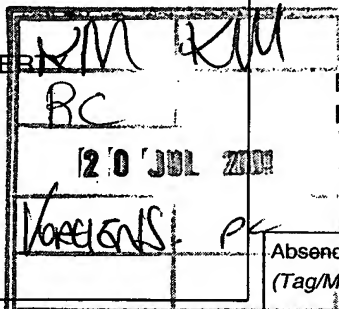
<p>The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland</p> <p>Facsimile No. (41-22) 740.14.35</p>	<p>Authorized officer:</p> <p>Olivia TEFY</p> <p>Telephone No. (41-22) 338.83.38</p>
---	--

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

CAMP, Ronald  
MARCONI INTELLECTUAL PROPERTY  
Waterhouse Lane  
Chelmsford, Essex CM1 2QX  
GRANDE BRETAGNE



## PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG  
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNGSBERICHTS  
(Regel 71.1 PCT)

Absenddatum  
(Tag/Monat/Jahr)

18.07.2001

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts  
P/63010/GPTU61

### WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen  
PCT/IB00/01366

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)  
12/09/2000

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  
14/09/1999

Anmelder

MARCONI COMMUNICATIONS GMBH

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.
4. **ERINNERUNG**

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde

 Europäisches Patentamt  
D-80298 München  
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Schmethüsen, S

Tel. +49 89 2399-2567



# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P/63010/GPTU61	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/IB00/01366	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 12/09/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 14/09/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H01P5/10		
Anmelder MARCONI COMMUNICATIONS GMBH		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  
☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  04/04/2001	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  18.07.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Van der Peet, H  Tel. Nr. +49 89 2399 2764 



**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):  
**Beschreibung, Seiten:**

1-4                      ursprüngliche Fassung

**Patentansprüche, Nr.:**

1-2                      ursprüngliche Fassung

**Zeichnungen, Blätter:**

1/1                      ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

# INTERNATIONALER VORLAUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/IB00/01366

- ☐ Beschreibung,      Seiten:  
☐ Ansprüche,      Nr.:  
☐ Zeichnungen,      Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

### 1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1,2
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1,2
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1,2
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen  
**siehe Beiblatt**

Um eine schnelle Bezugnahme zu ermöglichen, wurden in diesem Bericht die im Internationalen Recherchenbericht zitierten Dokumente durchnummeriert (D1 bis D3).

1. Die Druckschrift D2 (EP-A-0853377) offenbart zwar eine Vorrichtung mit vier gekoppelten Leitungen, diese Vorrichtung wird aber nicht als Symmetrierglied im Sinne von Anspruch 1 eingesetzt.

Bei der Druckschrift D3 handelt es sich um Symmetrierglieder mit **drei** gekoppelten Leitungen.

Nächstkommender Stand der Technik ist daher das aus der Druckschrift D1 (EP-A2-0866513) bekannte Symmetrierglied. Dieses Symmetrierglied unterscheidet sich ganz erheblich vom beanspruchten Symmetrierglied. Insbesondere ist das vom symmetrischen Anschlußtor abgewandte Ende (12) der ersten Leitung (10) **nicht** mit dem danebenliegenden Ende (24) der zweiten, benachbarten Leitung (20) verbunden, d.h. das unsymmetrische Anschlußtor ist im Gegensatz zum beanspruchten Symmetrierglied stets galvanisch von den symmetrischen Anschlußtoren getrennt. Der Druckschrift ist keine Anregung zu entnehmen, eine solche Verbindung zustande zu bringen und die galvanische Trennung aufzugeben.

Der Gegenstand von Anspruch 1 ist daher neu und wird vom Stand der Technik nicht nahegelegt.

# Deutsches Patent- und Markenamt

München, den 05. Mai 2000

Telefon: (0 89) 21 95 - 3181

Aktenzeichen: 199 43 955.9-35

Anmelder: Robert Bosch GmbH

Deutsches Patent- und Markenamt - 80297 München

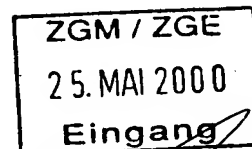
Robert Bosch GmbH  
Patentabteilung  
Postfach 30 02 20

70442 Stuttgart

Frist	Nr.	
25.09.00	115290	M
Bearb. Eing.	vor Abl.	Bearb. en.
		geprüft

Ihr Zeichen: R 36404

Ti



Bitte Aktenzeichen und Anmelder bei  
allen Eingaben und Zahlungen angeben

Zutreffendes ist angekreuzt ☒ und/oder ausgefüllt

Prüfungsantrag, wirksam gestellt am 14. September 1999

Eingabe vom

eingegangen am

P/E3010.

Die Prüfung der oben genannten Patentanmeldung hat zu dem nachstehenden Ergebnis geführt.

Zur Äußerung wird eine Frist

von vier Monaten

gewährt, die mit der Zustellung beginnt.

Für Unterlagen, die der Äußerung gegebenenfalls beigelegt werden (z.B. Patentansprüche, Beschreibung, Beschreibungsteile, Zeichnungen), sind je zwei Ausfertigungen auf gesonderten Blättern erforderlich. Die Äußerung selbst wird nur in einfacher Ausfertigung benötigt.

Werden die Patentansprüche, die Beschreibung oder die Zeichnungen im Laufe des Verfahrens geändert, so hat der Anmelder, sofern die Änderungen nicht vom Deutschen Patent- und Markenamt vorgeschlagen sind, im einzelnen anzugeben, an welcher Stelle die in den neuen Unterlagen beschriebenen Erfindungsmerkmale in den ursprünglichen Unterlagen offenbart sind.

In diesem Bescheid sind folgende Entgegenhaltungen erstmalig genannt. (Bei deren Nummerierung gilt diese auch für das weitere Verfahren):



wg

## Hinweis auf die Möglichkeit der Gebrauchsmusterabzweigung

Der Anmelder einer nach dem 1. Januar 1987 mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland eingereichten Patentanmeldung kann eine Gebrauchsmusteranmeldung, die den gleichen Gegenstand betrifft, einreichen und gleichzeitig den Anmeldetag der früheren Patentanmeldung in Anspruch nehmen. Diese Abzweigung (§ 5 Gebrauchsmustergesetz) ist bis zum Ablauf von 2 Monaten nach dem Ende des Monats möglich, in dem die Patentanmeldung durch rechtskräftige Zurückweisung, freiwillige Rücknahme oder Rücknahmefiktion erledigt, ein Einspruchsverfahren abgeschlossen oder - im Falle der Erteilung des Patents - die Frist für die Beschwerde gegen den Erteilungsbeschluss fruchtlos verstrichen ist. Ausführliche Informationen über die Erfordernisse einer Gebrauchsmusteranmeldung, einschließlich der Abzweigung, enthält das Merkblatt für Gebrauchsmusteranmelder (G 6181), welches kostenlos beim Patent- und Markenamt und den Patentinformationszentren erhältlich ist.

P 2401  
02/00  
12.98

Annahmestelle und  
Nachbriefkasten  
nur  
Zweibrückenstraße 12

Dienstgebäude  
Zweibrückenstraße 12 (Hauptgebäude)  
Zweibrückenstraße 5-7 (Breiterhof)  
Cincinnatistraße 64  
Rosenheimer Straße 116  
Balanstraße 59

Hausadresse (für Fracht)  
Deutsches Patent- und Markenamt  
Zweibrückenstraße 12  
80331 München

Telefon (089) 2195-0

Bank:

Telefax (089) 2195-2221 Landeszentralbank München 700 010 54 (BLZ 700 000 00)

Internet-Adresse <http://www.patent-und-markenamt.de>

Schnellbahnanschluss im  
Münchner Verkehrs- und  
Tarifverbund (MVV):

Zweibrückenstraße 12 (Hauptgebäude),  
Zweibrückenstraße 5-7 (Breiterhof):  
S1 - S8 Isartor

Rosenheimer Str. 116 / Balanstraße 59  
Alle S-Bahnen Richtung Ostbahnhof, ab Ostbahnhof Buslinien  
45 / 95 / 96 / 198 Haltestelle Kustermannpark

Cincinnatistraße 64  
S2 Fasangarten Bus 98 oder 99

- 1.) EP 0 844 684 A1
- 2.) EP 0 419 756 A2

Aus der Entgegenhaltung 1, Figur 1 ist ein Symmetrierglied bekannt, das aus drei nebeneinander verlaufenden gekoppelten planaren Leitungen (1,2,3) mit einem unsymmetrischen Anschlußtor (4) und zwei symmetrischen Anschlußtoren (5,6) besteht. Dabei ist das eine Ende der ersten Leitung (1) das erste symmetrische Anschlußtor (5) und das andere Ende dieser ersten Leitung (1) ist mit dem daneben liegenden Ende der zweiten, benachbarten Leitung (2) verbunden und bildet das unsymmetrische Tor (4), wobei das andere Ende dieser Leitung (2) auf Massepotenzial liegt. Schließlich liegt das eine Ende der (der zweiten Leitung (2) benachbarten) dritten Leitung - nämlich dasjenige, das neben dem unsymmetrischen Anschlußtor gelegen ist - auf Massepotenzial, während das andere Ende dieser dritten Leitung als zweites symmetrisches Anschlußtor (6) dient.

Soweit stimmt das bekannte Symmetrierglied mit dem Gegenstand des Anspruchs 1 überein. Das beanspruchte Symmetrierglied weist darüber hinaus noch eine vierte Leitung auf, die der dritten benachbart ist. Eines ihrer Enden - neben dem symmetrischen Anschlußtor gelegen - liegt auf Massepotenzial, und ihr anderes Ende ist mit dem Ende der zweiten Leitung verbunden, die das unsymmetrische Anschlußtor bildet. Die vierte Leitung ist somit parallel zur zweiten Leitung geschaltet.

Der Fachmann, der das aus der Entgegenhaltung 1 bekannte Symmetrierglied (mit drei gekoppelten Leitungen) weiterentwickeln will, wird die mit der Entgegenhaltung 2 gegebenen Hinweise beachten.

Die Entgegenhaltung 2 zeigt in Figur 4 ein Symmetrierglied mit vier gekoppelten Leitungen. Dabei ist parallel zu der Leitung 49, die zwischen dem unsymmetrischen Eingang 20 und Masse geschaltet ist, eine zweite Leitung 50 geschaltet, derart, dass die Leitungen 49 und 50 in die beiden Leitungen 41 und 42 zu den symmetrischen Toren (21 und 22) koppeln.

Gemäß Spalte 7, Zeilen 39 bis 56 ermöglicht die zusätzliche vierte Leitung eine gleichmäßigere Kopplung. Der Fachmann, der diesen Vorteil auch bei der Anordnung der Entgegenhaltung 1 nutzen möchte, ist damit die Anregung gegeben, auch dort eine solche - zur dortigen Leitung 2 parallele - vierte Leitung vorzusehen. Er gelangt damit aber bereits zum Gegenstand des Anspruchs 1 mit allen seinen Merkmalen.

Der Anspruch 1 ist daher als nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend anzusehen und deshalb nicht gewährbar.

Die Länge der Koppelleitungen in den Entgegenhaltungen beträgt dabei ein Viertel der Wellenlänge, in Übereinstimmung mit dem Anspruch 2.

Derzeit ist nicht ersichtlich, dass mit der Anmeldung eine patentfähige Erfindung offenbart wurde. Die Erteilung eines Patents kann daher nicht in Aussicht gestellt werden.

Prüfungsstelle für Klasse H 01 P

Dr.rer.nat. Stortnik

Hausruf 3115

Anlagen: 2 Entgegenhaltungen

wg



**Ausgeteilt**

*K. Wegs*  
Rechtsangeh. d. Pat. u. Markenamt

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

REC'D 20 JUL 2001

WIPO PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT



(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P/63010/GPTU61	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/IB00/01366	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 12/09/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 14/09/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H01P5/10		
Anmelder MARCONI COMMUNICATIONS GMBH		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  
☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).  
Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärung zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 04/04/2001	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 18.07.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Van der Peet, H Tel. Nr. +49 89 2399 2764 

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):  
**Beschreibung, Seiten:**

1-4                      ursprüngliche Fassung

**Patentansprüche, Nr.:**

1-2                      ursprüngliche Fassung

**Zeichnungen, Blätter:**

1/1                      ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/IB00/01366

- ☐ Beschreibung,      Seiten:  
☐ Ansprüche,      Nr.:  
☐ Zeichnungen,      Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

### 1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1,2
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1,2
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1,2
	Nein: Ansprüche	

### 2. Unterlagen und Erklärungen siehe Beiblatt

Um eine schnelle Bezugnahme zu ermöglichen, wurden in diesem Bericht die im Internationalen Recherchenbericht zitierten Dokumente durchnummeriert (D1 bis D3).

1. Die Druckschrift D2 (EP-A-0853377) offenbart zwar eine Vorrichtung mit vier gekoppelten Leitungen, diese Vorrichtung wird aber nicht als Symmetrierglied im Sinne von Anspruch 1 eingesetzt.

Bei der Druckschrift D3 handelt es sich um Symmetrierglieder mit **drei** gekoppelten Leitungen.

Nächstkommender Stand der Technik ist daher das aus der Druckschrift D1 (EP-A2-0866513) bekannte Symmetrierglied. Dieses Symmetrierglied unterscheidet sich ganz erheblich vom beanspruchten Symmetrierglied. Insbesondere ist das vom symmetrischen Anschlußtor abgewandte Ende (12) der ersten Leitung (10) **nicht** mit dem danebenliegenden Ende (24) der zweiten, benachbarten Leitung (20) verbunden, d.h. das unsymmetrische Anschlußtor ist im Gegensatz zum beanspruchten Symmetrierglied stets galvanisch von den symmetrischen Anschlußtoren getrennt. Der Druckschrift ist keine Anregung zu entnehmen, eine solche Verbindung zustande zu bringen und die galvanische Trennung aufzugeben.

Der Gegenstand von Anspruch 1 ist daher neu und wird vom Stand der Technik nicht nahegelegt.

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

10/088365

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

7

Applicant's or agent's file reference P/63010/GPTU61	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/IB00/01366	International filing date (day/month/year) 12 September 2000 (12.09.00)	Priority date (day/month/year) 14 September 1999 (14.09.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H01P 5/10		
Applicant MARCONI COMMUNICATIONS GMBH		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of \_\_\_\_\_ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 04 April 2001 (04.04.01)	Date of completion of this report 18 July 2001 (18.07.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (*Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.*):

- ☒ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 1 - 4, as originally filed,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the claims, Nos. 1 - 2, as originally filed,  
Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the drawings, sheets/fig 1/1, as originally filed,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

T/IB 00/01366

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

## 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1, 2	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1, 2	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1, 2	YES
	Claims		NO

## 2. Citations and explanations

In the present report, for ease of reference, the prior art citations from the international search report are numbered in order (D1 to D3).

1. Although a device with four coupled lines is known from EP-A-0 853 377 (D2), said device is not used as a balun as defined in Claim 1.

D3 relates to a balun with **three** coupled lines.

The closest prior art, therefore, is the balun known from EP-A2-0 866 513 (D1). Said balun is quite substantially different from the claimed balun. In particular, the end 12 of the first line 10, which end faces away from the symmetrical connection port, is **not** connected to the proximate end 24 of the adjacent second line 20, i.e. in contrast to the claimed balun, the non-symmetrical connection port is always galvanically isolated from the symmetrical connection ports. Said prior art provides no incentive to develop such a connection and to omit galvanic isolation.

/...

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

T/IB 00/01366

The subject matter of Claim 1 is therefore novel and non-obvious from the prior art.



Creation date: 10-14-2003  
Indexing Officer: GMUNGAI - GATHONI MUNGAI  
Team: OIPEBackFileIndexing  
Dossier: 10088365

Legal Date: 05-14-2002

No.	Doccode	Number of pages
1	M905	2

Total number of pages: 2

Remarks:

Order of re-scan issued on .....